

# 船舶事故調査報告書

船種船名 水上オートバイ (船名なし)

船舶番号 280-35931 香川

総トン数 5トン未満 (長さ1.87m)

事故種類 遊泳者負傷

発生日時 平成22年8月15日 13時00分ごろ

発生場所 香川県三豊市楠<sup>くすはま</sup>浜海岸

三豊市所在の立石山四等三角点から真方位001° 720m付近

(概位 北緯34° 14.2' 東経133° 37.7')

平成24年3月8日

運輸安全委員会 (海事部会) 議決

委員長 後藤昇弘

委員 横山鐵男 (部会長)

委員 庄司邦昭

委員 石川敏行

委員 根本美奈

## 1 船舶事故調査の経過

### 1.1 船舶事故の概要

水上オートバイ (船名なし) は、特殊小型船舶操縦免許を取得していない操縦者が1人で乗船し、楠浜海岸沖を遊走中、操縦者が落水して操縦ハンドルを左手で握った状態で航行し、平成22年8月15日 (日) 13時00分ごろ同海岸の砂浜に向かって歩いていた遊泳者に衝突し、遊泳者2人が負傷した。

### 1.2 船舶事故調査の概要

#### 1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成22年8月16日、本事故の調査を担当する主管調査官 (広島事務所) ほか1人の地方事故調査官を指名した。

なお、後日、主管調査官として新たに船舶事故調査官を指名した。

### 1.2.2 調査の実施時期

平成22年8月20日、9月7日、10月6日、平成23年10月21日、12月6日 口述聴取

平成22年8月23日、平成23年11月2日 回答書受領

### 1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

## 2 事実情報

### 2.1 事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、水上オートバイ（船名なし）（以下「本船」という。）を操縦していた者（以下「本件操縦者」という。）、本船の所有者、負傷した遊泳者（以下「遊泳者A」という。）及び遊泳者Aの家族の口述によれば、次のとおりであった。

本件操縦者は、本事故の前日、本船の所有者や友人から楠浜海岸での海水浴に誘われ、平成22年8月15日12時30分ごろ、‘楠浜海岸の砂浜に設営した日除けテント’（以下「本件日除けテント」という。）付近でバーベキューなどを行っていた本船の所有者等約10人と合流した。

本件操縦者は、12時50分ごろ、本件日除けテント付近の波打ち際に誰も乗らずに本船が係留されていたので、本船を操縦する旨を周囲の人に伝えた。

本件操縦者の近くにいた本船の所有者は、以前、本件操縦者から、操縦免許を取得していると聞かされていたので操縦してよい旨を答えた。

本件操縦者は、本船に1人で乗船して遊走するため、本件日除けテント付近の波打ち際から発進してデッキ後部で立った姿勢で操縦ハンドルを保持し、‘本件日除けテントから東方へ約50～100m離れた砂浜’（以下「本件砂浜」という。）の沖で蛇行や直進を繰り返して遊走した。

本船は、本件日除けテント付近に戻ることとしたが、他のグループの水上オートバイ2～3台が本件日除けテント付近を遊走していたので、他の水上オートバイとの接近を避けるため、本件砂浜に向けて約30km/hの速力（対地速力、以下同じ。）で南進した。

本件操縦者は、本件砂浜の手前30m付近まで近づいた際、本件日除けテント付近

に向けて砂浜に沿って航行することとし、スロットルレバーを約半分戻して減速するとともに操縦ハンドルを右に取ったところ、右舷側に落水しそうになったので体勢を立て直すため、とっさに操縦ハンドルを左に取ったが、身体のバランスが崩れ、身体が左右に振られて不安定な状態となった。

本件操縦者は、前方10m付近に遊泳者Aがいることに気付いたが、不安定な状態で航行していたところ、遊泳者Aの手前約3mで左舷側に落水し、左手で操縦ハンドルの左グリップを握っただけの状態となった。

本船は、13時00分ごろ、本件砂浜付近において、本件操縦者が操縦ハンドルの左グリップを左手で握った状態で航行し、海から上がるために砂浜へ向かって歩いていた遊泳者A及び遊泳者Aが胸に抱いていた家族1人（以下「遊泳者B」という。）の背後から衝突した。

遊泳者A及び遊泳者Bは、付近にいた遊泳者、家族等により救助され、救急車により病院に搬送された。

本事故の発生日時は、平成22年8月15日13時00分ごろで、発生場所は、立石山四等三角点から真方位001°720m付近であった。

（付図1 推定航行経路図、写真1 本船（右舷側）、写真2 本船（左舷側）、写真3 本船（船首部） 参照）

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

遊泳者Aの家族の口述及び海上保安庁の広報資料によれば、遊泳者Aが後頭部裂傷を負い、遊泳者Bが頭がい骨骨折等を負った。

## 2.3 船舶の損傷に関する情報

本船の所有者の口述によれば、本船に損傷はなかった。

## 2.4 乗組員等に関する情報

### (1) 性別、年齢、操縦免許証

本件操縦者 男性 33歳

特殊小型船舶操縦免許を取得していなかった。

### (2) 主な乗船履歴等

本件操縦者

#### ① 主な乗船履歴及び水上オートバイの操縦に関する知識等の有無

本件操縦者の口述によれば、水上オートバイを初めて操縦したのが24歳～25歳の頃であり、過去に3回ぐらい1人乗りの水上オートバイを操縦

した経験があった。また、本船を操縦するのは初めてであった。前記(1)の免許を取得するために必要な水上オートバイの操縦に関する知識、技術、遊泳者に対する注意などの指導を受けたことはなかった。

② 健康状態

本件操縦者の口述によれば、本事故当時、健康状態は良好であり、アルコールの摂取はしていなかった。

③ 本船を停止させる装置の認識

本件操縦者の回答書によれば、本船にキルスイッチ<sup>\*1</sup>が備えられていることは知っていたが、キルスイッチコード<sup>\*2</sup>のことについては知らず、本事故当時、キルスイッチコードを手首や身体につないでいたか否かは記憶が定かでなかった。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

船舶番号	280-35931香川
船籍港	香川県三豊市
船舶所有者	個人所有
総トン数	5トン未満
L×B×D	1.87m×0.57m×0.20m
船質	FRP
機関	ガソリン機関1基
出力	52.96kW
用途	水上オートバイ（特殊小型船舶）
推進器	ウォータージェット装置
最大搭載人員	船員1人

### 2.5.2 所有権移転登録等

日本小型船舶検査機構の回答書、本件操縦者及び本船の所有者の口述によれば、本船は、平成9年6月26日に第1回定期検査を受け、以降も中間検査等を受けており、平成18年5月22日に売買による所有権移転登録及び船籍港変更登録が行われ、5月25日に第1種中間検査を受けていたが、その後、個人間で2回譲渡が

---

\*1 「キルスイッチ」とは、落水時等の緊急時に機関を強制的に停止させる装置のことをいう。

\*2 「キルスイッチコード」とは、キルスイッチに取り付けられた延長コードのことをいい、操縦者の手首や身体につないで操縦者が落水したときなどにキルスイッチが引き抜かれて機関を停止させる。

行われていたものの、所有権移転登録等を行われていなかった。

### 2.5.3 構造、設備、性能等

水上オートバイメーカーのホームページによれば、本船は、スタンディングタイプと呼称される1人乗りの水上オートバイであり、座席がないので操縦者がデッキ後方に立った姿勢で操縦ハンドルを保持して操縦に当たり、操縦者の姿勢に合わせて操縦ハンドルを上下に動かすことができる構造になっていた。座席があるシッティングタイプのように膝で船体中心部を挟んで全身が船体に接しているのに対し、本船のようにスタンディングタイプでは、両手及び両足の4点しか船体に接していないため、コーナリング時などの左右の重心移動時に船体を安定させることが難しい。また、スロットルレバーが操縦ハンドルの右グリップの下に、キルスイッチが操縦ハンドルの左グリップ付近に備えられていた。

本件操縦者の口述によれば、船体及び機関に不具合又は故障はなかった。

## 2.6 気象及び海象に関する情報

本事故発生場所の東北東方約12kmに位置する多度津特別地域気象観測所による本事故当時の観測値は、次のとおりであった。

13時00分 天気 晴れ、気温 34.4℃、風向 西、風速 3.0m/s

## 2.7 事故水域等に関する情報

国土地理院の地形図（1:25,000 仁尾）、本船の所有者及び本件操縦者の口述並びに海上保安庁の広報資料によれば、楠浜海岸は、<sup>たくま</sup>詫間湾の東に位置し、北方に面したほぼ東西に延びる弓なりの砂浜であり、平成21年までは海水浴場が開設されていたが、平成22年に海水浴場は開設されていなかった。

## 2.8 適用される法規等

### (1) 操縦免許に関する法令

- ① 船舶職員及び小型船舶操縦者法第23条の2によれば、小型船舶操縦者になろうとする者は、小型船舶操縦士の免許を受けなければならない。また、同法第23条の3によれば、乗船基準において必要とされる資格に係る操縦免許証を受有している小型船舶操縦士でなければ、乗船基準に定める小型船舶操縦者として、その小型船舶に乗船してはならない。
- ② 船舶職員及び小型船舶操縦者法施行令第10条別表第2、同法施行規則第127条によれば、特殊小型船舶操縦免許を有していなければ、水上オートバイに船長として乗船することはできない。

(2) 小型船舶の登録に関する法令

- ① 小型船舶の登録等に関する法律第10条によれば、登録小型船舶について所有者の変更があった場合には、新所有者は、その事由があった日から15日以内に、国土交通大臣に対し、移転登録の申請をしなければならない。
- ② 小型船舶の登録等に関する法律第19条によれば、売買や贈与により小型船舶を所有することになった場合、小型船舶の譲渡を行う場合は、譲渡する者が譲渡証明書を作成し、譲受人に交付しなければならない。

(3) 迷惑行為に関する条例

香川県迷惑行為等防止条例第10条によれば、人が遊泳したりボートその他の小舟が回遊する水面（海水浴場等）において、みだりにモーターボートや水上オートバイなどを疾走、急回転、<sup>ほうこう</sup>縫航（ジグザグ走行）等により、他人に対して危険を覚えさせるような行為をしてはならない。

2.9 その他必要な事項

「特殊小型船舶操縦士教本」（財団法人日本海洋レジャー安全・振興協会著、平成21年6月発行）によれば、水上オートバイの安全航行のための基本的な知識や技術などについては、概略次のとおりである。

(1) 遊泳者に対する注意

遊泳者に衝突すれば、低速であっても大きな事故になります。小さな船舶であっても、遊泳者にとっては大きな脅威です。特にプロペラは刃物と同じように危険です。遊泳者には、決して近づかないようにしましょう。

(2) 水上オートバイの運動特性

① 水の抵抗で減速、停止

水の抵抗によって、減速・停止します。モーターボートのように、後進を使って緊急停止することはできません。

② 方向転換

ジェット噴流の向きを変えることで進路を変更しているため、推力（ジェット噴流）がなくなると前進惰力があっても、方向転換はできません。

③ 体重移動を伴った旋回

水上オートバイは、内傾して（操舵側に傾いて）旋回します。操縦者が体重を旋回側に移動することで遠心力に対抗し、内傾を助長することでより鋭く旋回します。

④ 転覆後の復原

水上オートバイは、転覆することを前提に設計されています。そのため人の力で簡単に復原することができます。

### (3) 低速での旋回

- ① 旋回する前に、必ず旋回方向の安全確認をします。特に後方は、身体をひねって確認します。安全が確認できたらハンドルを旋回方向に切ります。
- ② 旋回時は水の抵抗で失速しますから、旋回の後半で少しスロットルを開けると、滑らかな旋回ができます。
- ③ 低速走行中は安定度が低いので、旋回方向に倒れそうになったら、スロットルを開けることでバランスが回復します。横波に注意しながら旋回しましょう。

### (4) 危険回避

水上オートバイは、前方に危険を発見した場合、スロットルを閉じて停止するか、スロットルを開けて急旋回するかのどちらかでしか回避できません。特に直前に危険が迫った場合は、スロットルを開けて回避することになります。操縦するときには、常に「危険は加速して回避する」ことを念頭に置いておかなければなりません。また、とっさの場合に身体が反応するように、加速しながら避けることを練習しておく必要があります。

## 2.10 水上オートバイが接触して遊泳者が負傷した事故例

運輸安全委員会の船舶事故調査報告書によれば、平成20年10月以降、水上オートバイが接触して遊泳者が負傷した事故は5件あり、そのうち1件は無免許操縦であった。

## 3 分析

### 3.1 事故発生の状況

#### 3.1.1 事故に至る経過

2.1から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本船は、本件操縦者が1人で乗船し、楠浜海岸の本件砂浜沖で遊走した後、本件日除けテント付近に戻ることとしたが、本件日除けテント付近を遊走していた他の水上オートバイがいたので、他の水上オートバイに接近することを避け、本件砂浜に向けて約30km/hの速力で南進した。
- (2) 本件操縦者は、本件砂浜の手前30m付近まで接近した際、本件日除けテント付近に向けて砂浜に沿って航行することとし、減速するとともに操縦ハンドルを右に取ったところ、右舷側に落水しそうになり、体勢を立て直そうとしたが、身体が不安定な状態となった。

- (3) 本件操縦者は、前方10m付近に遊泳者Aがいることに気付いたが、身体が不安定な状態で航行し、遊泳者A及び遊泳者Bの約3m手前で落水した。
- (4) 本船は、本件操縦者が落水して左手で操縦ハンドルの左グリップを握った状態で約3m航行し、海から上がるために砂浜へ向かって歩いていた遊泳者A及び遊泳者Bの背後から衝突した。

### 3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1から、本事故の発生日時は、平成22年8月15日13時00分ごろで、発生場所は、立石山四等三角点から真方位001°720m付近であったものと考えられる。

### 3.1.3 負傷者の状況

2.2から、遊泳者Aは、後頭部裂傷を負い、遊泳者Bは、頭がい骨骨折等を負った。

## 3.2 事故要因の解析

### 3.2.1 乗組員及び船舶の状況

#### (1) 本件操縦者

2.4から、本件操縦者は、水上オートバイの操縦に必要な特殊小型船舶操縦免許を取得しておらず、過去に他の1人乗り用水上オートバイを3回ぐらい操縦したことがあったものと考えられる。

#### (2) 船舶の状況

2.5.3から、本事故当時、船体及び機関に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

### 3.2.2 気象及び海象の状況

2.6から、本事故当時、天気は晴れで、風向は西、風速は約3.0m/sであったものと考えられる。

### 3.2.3 所有権移転登録等の状況

2.5.2から、本船は、平成18年5月22日に売買による所有権移転登録及び船籍港変更登録を、5月25日に第1種中間検査をそれぞれ行った後、個人間で2回譲渡が行われていたものの、所有権移転登録等の手続きが行われていなかった。

### 3.2.4 操船等に関する状況

2.1、2.4、2.5.3、2.9、3.1.1及び3.2.1(1)から、次のとおりであった。

- (1) 本件操縦者は、特殊小型船舶操縦免許を取得しておらず、低速時における操縦方法、遊泳者に対する注意、危険回避の操縦法等の水上オートバイの操縦に関する知識や技術などを習得していなかったものと考えられる。
- (2) 本件操縦者は、楠浜海岸の本件砂浜沖で遊走後、本件砂浜の手前約30mまで接近した際、本件日除けテント付近に向けて砂浜に沿って航行することとし、スロットルレバーを約半分戻して減速するとともに操縦ハンドルを右に取ったところ、右舷側に落水しそうになり、体勢を立て直すため、操縦ハンドルを左に取ったとき、身体のバランスが崩れ、身体が左右に振られて不安定な状態となったものと考えられる。
- (3) 本件操縦者は、前方10m付近に遊泳者Aがいることに気付いたが、身体が不安定な状態で航行し、遊泳者A及び遊泳者Bの手前約3mで左舷側に落水したものと考えられる。
- (4) 本件操縦者は、前記(1)から、バランス回復や危険回避の操縦ができなかった可能性があると考えられる。
- (5) 本件操縦者は、落水して左手で操縦ハンドルの左グリップを握った状態となったことから、本船を操縦できなくなったものと考えられる。
- (6) 本件操縦者は、キルスイッチコードを手首や身体につないでいなかった可能性があると考えられる。

### 3.2.5 事故発生に関する解析

2.1、3.1.1、3.2.1及び3.2.4から、次のとおりであった。

- (1) 本件操縦者は、特殊小型船舶操縦免許を取得しておらず、水上オートバイの操縦を行ってはいなかったが、本船に1人で乗船し、楠浜海岸の本件砂浜沖で遊走したものと考えられる。
- (2) 本件操縦者は、前記(1)から、低速時における水上オートバイの操縦方法、遊泳者に対する注意、危険回避の操縦法等の水上オートバイの操縦に関する知識や技術を習得していなかったものと考えられる。
- (3) 本船は、本件砂浜沖で遊走した後、本件日除けテント付近に戻ることとしたが、本件日除けテント付近には他の水上オートバイがいたので、他の水上オートバイに接近することを避け、本件砂浜に向けて約30km/hの速力で南進し、本件砂浜の手前30m付近まで接近したものと考えられる。
- (4) 本件操縦者は、本件日除けテント付近に向けて砂浜に沿って航行することとした際、減速するとともに操縦ハンドルを右に取ったところ、右舷側に落

水しそうになり、体勢を立て直そうとしたものの、身体のバランスが崩れ、身体が左右に振られて不安定な状態となったものと考えられる。

- (5) 本件操縦者は、前方10m付近に遊泳者Aがいることに気付いたが、身体が不安定な状態で航行し、遊泳者A及び遊泳者Bの手前約3mで左舷側に落水したものと考えられる。
- (6) 本件操縦者は、前記(2)から、バランス回復や危険回避の操縦ができなかった可能性があると考えられる。
- (7) 本船は、本件操縦者が、落水して左手で操縦ハンドルの左グリップを握った状態となって操縦できなくなり、約3m航行し、海から上がるために砂浜へ向かって歩いていた遊泳者A及び遊泳者Bの背後から衝突したものと考えられる。

### 3.3 事故の再発防止策

2.9、2.10、3.2.4及び3.2.5から、次のとおりである。

本事故は、特殊小型船舶操縦免許を取得していない操縦者が水上オートバイで遊走中、遊泳者の近くで身体のバランスを崩して落水し、本船が、遊泳者2人の背後から衝突したものと考えられる。

また、水上オートバイが接触して遊泳者が負傷した事故が、本事故以前に5件あり、無免許操縦の事故もあった。

したがって、水上オートバイを操縦するに当たっては、特殊小型船舶操縦免許を取得し、遊泳者への接近、遊泳者の付近での疾走、急旋回、縫航などの危険な操縦を行わないように注意する必要があるものと考えられる。さらに、水上オートバイが遊泳者に衝突すれば、低速であっても大きな被害を与えることがあるので、水上オートバイの安全航行のための知識及び技術の向上に努め、遊泳者への衝突などの危険回避の操縦法等に習熟する必要があるものと考えられる。

### 3.4 被害の防止・軽減に関する事項

2.1、2.4、3.1.1、3.2.4及び3.2.5から、次のとおりである。

本事故は、本件操縦者が落水したのが遊泳者A及び遊泳者Bの約3m手前であり、キルスイッチが作動していても、衝突は回避できなかったものと考えられるが、キルスイッチは、機関を強制的に停止させる装置であり、水上オートバイの暴走を防止することができるため、衝突事故の防止や被害の軽減に役立つ可能性もあるので、操縦者は、水上オートバイを操縦する際、キルスイッチコードを手首や身体につなぎ、落水等の緊急時に備えておくことが必要であるものと考えられる。

## 4 原因

本事故は、本船が、楠浜海岸の本件砂浜沖を遊走した後、本件操縦者が、本件日除けテント付近に向けて砂浜に沿って航行することとし、減速するとともに操縦ハンドルを右に取ったところ、右舷側に落水しそうになり、操縦ハンドルを左に取って体勢を立て直そうとしたものの身体が不安定な状態となって落水したため、本船を操縦できなくなり、海から上がるために砂浜へ向かって歩いていた遊泳者A及び遊泳者Bの背後から衝突したことにより発生したものと考えられる。

本件操縦者が、身体が不安定な状態となって落水したのは、水上オートバイの操縦に必要な特殊小型船舶操縦免許を取得しておらず、水上オートバイの操縦に関する知識や技術を習得していなかったことによるものと考えられる。

## 5 所見

本事故は、特殊小型船舶操縦免許を取得していない本件操縦者が、本船を操縦して楠浜海岸の本件日除けテント付近に向けて砂浜に沿って航行することとし、減速するとともに操縦ハンドルの操作を行ったところ、落水しそうになり、体勢を立て直そうとしたものの身体が不安定となって落水し、本船を操縦できなくなり、本船が海から上がるために砂浜へ向かって歩いていた遊泳者A及び遊泳者Bに衝突したことにより発生したものと考えられる。

水上オートバイを操縦するに当たっては、特殊小型船舶操縦免許を取得し、遊泳者への接近、遊泳者の付近での疾走、急旋回、縫航などの危険な操縦を行わないようにするとともに、水上オートバイが、遊泳者に衝突すれば低速であっても大きな被害を与えることがあるので、水上オートバイの安全航行のための知識及び技術の向上に努め、遊泳者への衝突などの危険回避の操縦法等に習熟する必要があるものと考えられる。

また、操縦者は、水上オートバイを操縦する際、キルスイッチコードを手首や身体につなぎ、落水等の緊急時に備えておくことが必要であるものと考えられる。

水上オートバイに関する免許の取得、安全航行等については、国土交通省、海上保安庁、海事関係団体等によってホームページ等を通じて周知されているところであるが、今後ともより一層の周知啓蒙を図ることが望ましい。

付図1 推定航行経路図

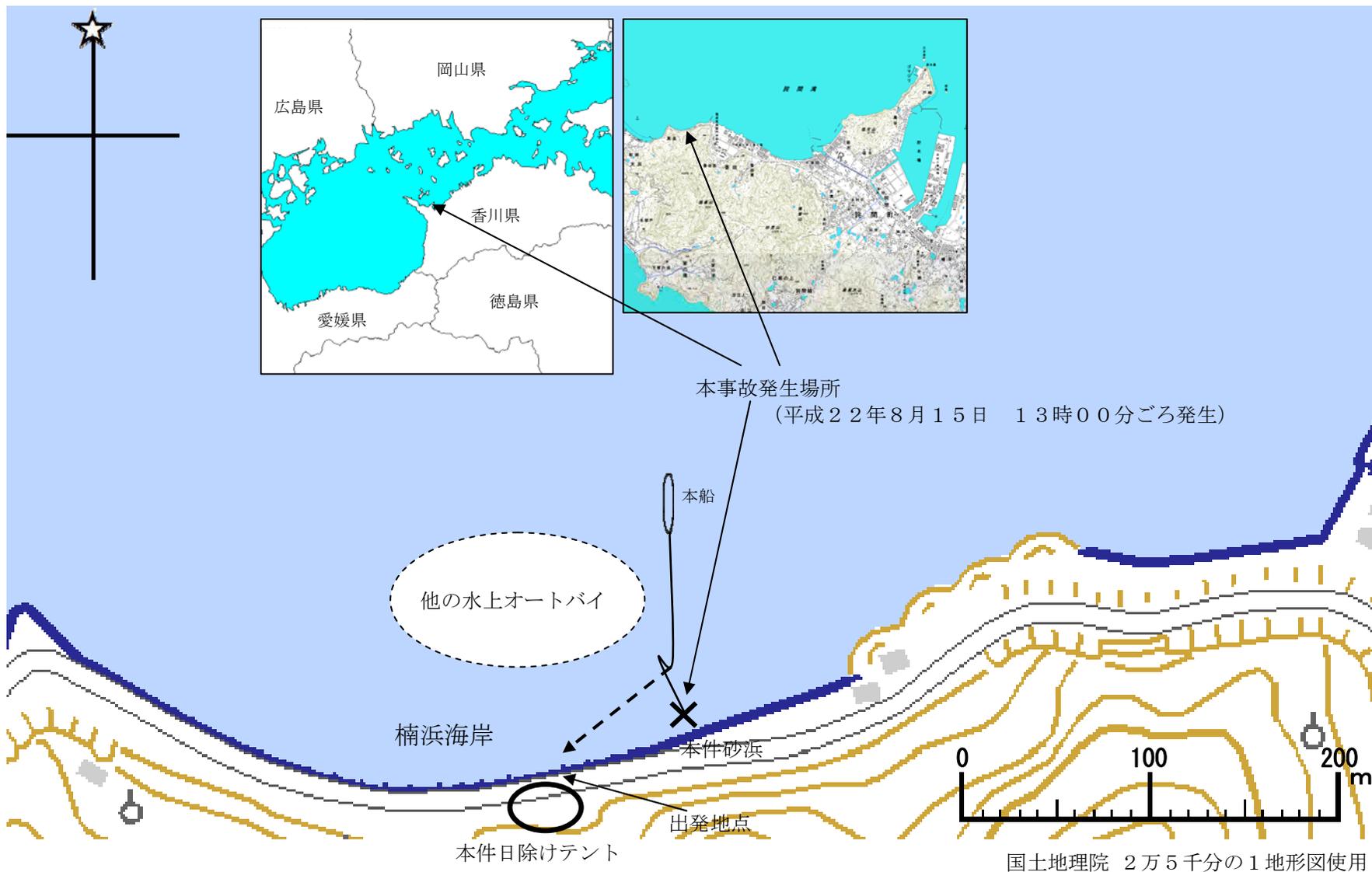


写真1 本船（右舷側）



写真2 本船（左舷側）



写真3 本船（船首部）

